

Dzielniki

Limit czasu: 10 sekund
Limit pamięci: 256 megabajtów

Zadanie nr 60 ze zbioru Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, 2015.

Na wejściu znajduje się 200 liczb z przedziału $[2, 1\ 000\ 000]$. Każda w osobnym wierszu plików, napisz program który poda odpowiedzi do poniższych zadań.

Wejście

Pierwszy wiersz wejścia zawiera jedną liczbę naturalną: numer podzadania, na które należy udzielić odpowiedzi

Kolejne 200 wierszy wejścia będzie zawierać dane dotyczące stacji liczby z przedziału $[2, 1\ 000\ 000]$

Wyjście

Podzadanie 1 (punkty: 20)

Policz, ile jest liczb mniejszych niż 1000, oraz podaj dwie takie liczby, które pojawiają się w pliku jako ostatnie (możesz założyć, że będą co najmniej dwie).

Podzadanie 2 (punkty: 40)

Wśród liczb znajdź te, które mają dokładnie 18 dzielników naturalnych (wliczając w nie 1 i samą liczbę). Dla każdej znalezionej liczby wypisz, oprócz jej wartości, listę wszystkich jej dzielników, posortowaną rosnąco.

Podzadanie 3 (punkty: 40)

Znajdź największą liczbę, która jest względnie pierwsza ze wszystkimi pozostałymi, czyli taka, która z żadną z pozostałych liczb nie ma wspólnego dzielnika innego niż 1.